6

# ADDITION A L'EXPOSÉ

DES

# TITRES SCIENTIFIQUES

DU

Docteur Ch. BOUCHARD






PARIS
IMPRIMERIE PILLET ET DUMOULIN
RUE DES GRANDS-AUGUSTINS, 5

1879



# ADDITION A L'EXPOSÉ

DES

# TITRES SCIENTIFIQUES

DE

## M. Ch. BOUCHARD

*Nouvelle étude expérimentale sur le coup de soleil et plus particulièrement sur l'érythème pellagreux.*

Ayant eu, au printemps de 1877, l'occasion d'observer un pellagreux, j'en ai profité pour compléter mes expériences antérieures sur la pathogénie du coup de soleil et pour ajouter un fait à tous ceux qui démontrent l'identité de l'érythème pellagreux et de l'érythème solaire. Une toile adhésive percée d'une large fenêtre ayant été appliquée sur l'un des bras du malade, la moitié de la portion de peau laissée à découvert fut badigeonnée avec une solution de sulfate de quinine et le malade fut exposé au soleil pendant trois quarts d'heure. Un érythème intense se développa sur toute la portion de peau découverte qui n'avait pas été touchée par le sel de quinine, la portion badigeonnée resta absolument indemne. Cette préservation du derme par le sel fluorescent qui imprégnait l'épiderme, rapprochée des expériences qui m'avaient

montré que l'action irritante des rayons du spectre solaire augmente à mesure qu'on se rapproche de la partie violette et diminue si on se rapproche de la partie rouge, me permit de conclure avec plus de certitude que le coup de soleil est dû, non aux rayons caloriques, mais aux rayons chimiques.

*Etiologie de la fièvre typhoïde.*

Dans cette étude de critique et d'histoire, j'ai cherché à mettre en lumière les faits qui démontrent la contagion de la fièvre typhoïde et ceux qui prouvent son développement par infection; je n'ai pas trouvé suffisants les arguments invoqués pour établir sa spontanéité et j'ai cru pouvoir formuler ces conclusions : Le germe morbifique est capable de se développer dans les matières animales en putréfaction qui deviendraient alors foyers d'infection et dans l'organisme humain vivant qui deviendrait alors foyer de contagion. Ce germe morbifique, qu'il vienne des foyers d'infection ou des individus contaminants, peut souiller l'air, le sol et l'eau. Il peut être disséminé par l'homme, par les objets contaminés, par l'air et surtout par l'eau alimentaire. Le rôle des réservoirs et des conduits de vidange défectueux, mal entretenus ou mal construits, est démontré, qu'on les considère comme agents d'infection ou comme agents de contagion médiate. Le rôle des variations de niveau de la nappe d'eau souterraine n'est pas clairement établi.

*Congrès médical international de Genève.* 1877.

*Nouvelles recherches sur la goutte.*

Quelques faits nouveaux concernant la symptomatologie de la goutte ont été consignés par un de mes élèves dans sa thèse inau-

gurale faite à l'occasion de deux cas de goutte observés dans mon service. (Pouzet. *Etude clinique sur deux cas de goutte.* Paris, 1878.)

J'ai résumé de la façon suivante mes observations sur la fièvre goutteuse, ainsi que les tracés thermiques d'un certain nombre d'accès de goutte aiguë. La température augmente graduellement pendant les premiers jours ; elle est plus élevée d'un degré le soir que le matin ; elle n'est pas en rapport avec le pouls ni avec l'intensité des fluxions ou de la douleur. Si la douleur disparaît sous l'influence du salicylate de soude, la température peut néanmoins rester très élevée. Si, au cours de l'accès goutteux, les fluxions articulaires diminuent d'intensité ou même disparaissent, l'élévation de la température n'en persiste pas moins et peut atteindre 39° le matin et 40° le soir. La température peut s'abaisser d'un degré et demi sous l'influence du sulfate de quinine sans que les fluxions articulaires en soient modifiées au point de vue de la douleur, de la rougeur ou du gonflement. Au déclin de l'accès, la défervescence se produit lentement ; la température rectale peut s'abaisser le matin au-dessous de 37° et être, le soir, voisine de 38°.

J'ai constaté, dans les recrudescences aiguës de la goutte chronique, une coloration verdâtre des urines, ou même une couleur verte intense, observées dans des urines acides, ne contenant ni sang, ni pigment biliaire, et en dehors de toute intervention médicamenteuse. La nature de cette matière colorante est encore indéterminée.

J'ai observé fréquemment, au cours de l'accès de goutte, des atrophies musculaires rapides occupant certains groupes de muscles situés au-dessus des jointures affectées, les muscles de la partie postérieure de l'avant-bras pour l'arthrite goutteuse du poignet, le triceps fémoral pour l'arthrite du genou. Ces atrophies qui disparaissent assez rapidement après la cessation des fluxions m'ont

paru être analogues aux atrophies musculaires signalées dans d'autres affections articulaires et, en particulier, dans les hydarthroses, les arthrites traumatiques, les entorses du genou.

De mes observations relatives à l'emploi du salicylate de soude dans l'accès de goutte, il résulte que ce médicament qui, le plus souvent, calme la douleur d'une façon remarquable, n'a en général qu'une influence peu sensible sur la fluxion articulaire ; qu'il ne modifie pas notablement la marche de l'accès ; qu'il n'empêche pas le développement de nouvelles fluxions, même pendant l'administration des doses élevées.

Guidé par ce que l'on sait de l'action avantageuse des iodures dans la goutte chronique et de l'utilité des sels de lithine dans cette maladie ; ayant reconnu, d'autre part, que les solutions d'iodure de lithium, même absolument neutres, dissolvent rapidement l'acide urique et exercent une même action dissolvante sur l'urate de soude, j'ai employé l'iodure de lithium à l'intérieur en dehors des accès et obtenu sous cette influence une diminution du volume des concrétions tophacées, diminution constatée à l'aide de mensurations régulières.

*Des vergetures au niveau des articulations survenant au déclin de la fièvre typhoïde chez les adolescents.*

J'ai constaté dans trois cas, pendant la convalescence de la fièvre typhoïde, des traînées blanchâtres, d'apparence cicatricielles, absolument analogues aux vergetures de la grossesse, situées transversalement au-dessus des grandes articulations, genou, coude, dans le sens de l'extension (à la partie antérieure de la cuisse, et à la partie postérieure du bras), s'étendant sur les parties latérales et pouvant s'étager les unes au dessus des autres dans une assez grande étendue à la partie inférieure et externe

de la cuisse. J'ai rencontré, depuis, ces mêmes vergetures indélébiles chez des sujets qui avaient eu la fièvre typhoïde pendant l'enfance ou l'adolescence.

Ces vergetures ne se développant pas chez l'adulte, j'ai cru pouvoir les expliquer par la croissance rapide qui se fait pendant la fièvre typhoïde, chez les individus dont les épiphyses ne sont pas encore soudées. Dans un cas où la taille avait été mesurée avant le début de la pyrexie, j'ai pu constater que l'élongation avait été de près d'un demi-millimètre par jour. Le développement de la peau ne se faisant pas avec la même rapidité ou même pouvant être entravé, on comprend que l'accroissement si rapide du squelette produise une distension qui aboutit à la formation de ces vergetures.

*Société clinique* 1879.

*De l'ostéite de croissance consécutive à la fièvre typhoïde.*

Chez un enfant de 11 ans et demi qui avait subi au cours d'une fièvre typhoïde une croissance rapide et chez lequel s'étaient formées les vergetures articulaires pendant la convalescence, j'ai vu se développer, quarante-trois jours après la guérison, des douleurs osseuses juxta-articulaires, sans rougeur, ni gonflement, douleurs plus particulièrement accusées vers l'union de l'épiphyse avec la diaphyse, qui s'étendirent plus tard à la continuité de la diaphyse tout en gardant leur plus grande acuité vers les extrémités, qui occupèrent les fémurs, les tibias, les péronés, les métatarsiens, les humérus, et les os de l'avant-bras, qui s'étendirent même à la mâchoire inférieure et à la colonne. Ces douleurs s'accompagnèrent tardivement d'un léger gonflement péri-épiphysaire. Pendant la durée de ces douleurs qui obligèrent le jeune malade à garder le lit pendant six semaines, il se produisit un

notable développement des os en largeur; l'élongation, qui avait été considérable avant le début de l'ostéite, fut très médiocre pendant la période des douleurs. J'ai cru pouvoir rapprocher ce fait des cas de périostite phlegmoneuse observés au décours de la fièvre typhoïde et qui ont été presque exclusivement signalés chez des enfants ou des adolescents. J'ai pensé enfin que le travail irritatif de la moelle des os produit par la croissance rapide pendant la pyrexie et activé peut-être par les modifications que subit le tissu médullaire dans cette maladie, pouvait dépasser les limites physiologiques et aboutir à l'ostéo-myélite bénigne ou même à la périostite phlegmoneuse.

*Société clinique*, 1879

*Abaissement de la température pendant le frisson initial de la pneumonie lobaire.*

Il n'est pas à ma connaissance que la température du corps ait été prise au moment même du frisson initial de la pneumonie aiguë franche. J'ai pu faire cette constatation à l'hospice de Bicêtre, chez un malade en proie à un frisson violent immédiatement suivi de la fièvre pneumonique et de tous les symptômes d'une pneumonie franche qui suivit l'évolution habituelle. La température axillaire était de 36°,2; la température rectale de 36°,9. Ce fait est en opposition avec ce que nous savons des autres frissons pathologiques et des frissons expérimentaux, qui sont toujours accompagnés et même précédés d'une élévation thermique.

*Société clinique*, 1879.

*Ouverture de la vésicule biliaire pour un cas de cholécystite calculeuse avec oblitération du canal cystique.*

L'opération nécessitée par l'imminence de la rupture de la vésicule très distendue fut pratiquée à l'aide des caustiques. L'ouverture donna issue à 134 calculs. La malade guérit avec une fistule.

*Société clinique*, 1879.

*Observation de destruction totale du foie par un cancer colloïde.*

Dans ce fait, consigné dans la Thèse de M. Demange (*De l'Azoturie*, 1878), la tumeur, du poids de 5 kilogrammes, n'avait pas laissé intacte une seule portion du foie, et l'examen microscopique ne permit pas de découvrir une cellule hépatique. L'urine contenait cependant 10 grammes d'urée par litre. Ce fait, s'il n'infirme pas la théorie de l'origine hépatique de l'urée, prouve au moins que ce principe excrémentitiel peut avoir sa source dans d'autres parties de l'économie.

*Des relations de l'azoturie avec le diabète sucré.*

J'avais insisté antérieurement sur l'indépendance des variations de l'urée et des variations du sucre dans le diabète sucré (1873-1874). Trente-trois observations que j'ai communiquées à M. Demange, et qui figurent dans sa thèse d'agrégation (*De l'Azoturie*, Paris, 1878), démontrent qu'il n'y a ni rapport direct ni rapport inverse dans les variations que subit l'élimination de ces deux substances. Ces faits démontrent que l'azoturie n'est pas

nécessairement enchaînée à la glycosurie et sont en opposition avec certaines théories du diabète.

### *Des modifications anatomiques de la peau chez le vieillard.*

Si l'on compare la peau d'une même région chez le vieillard et chez l'adulte, on constate que chez le vieillard, l'épaisseur du derme n'est pas modifiée, que la couche cornée de l'épiderme est notablement épaissie, que la couche de Malpighi est diminuée des deux tiers.

Les cellules de cette couche, au lieu de former des séries linéaires perpendiculaires ou légèrement obliques par rapport à la surface du derme, forment des séries parallèles à cette surface. Les noyaux de ces cellules sont plus petits et surtout beaucoup plus plats. Ces particularités et quelques autres relatives aux altérations de la structure du derme sont consignées dans la thèse de M. Patenostre (Paris 1877).

### *Des dangers des médicaments actifs dans les cas de lésions rénales.*

On savait depuis longtemps que les reins albuminuriques éliminent mal les substances odorantes; on savait que certains poisons d'origine organique, que certaines matières excrémentitielles peuvent être retenues dans le sang quand les reins sont affectés de mal de Bright, et plusieurs théories de l'urémie sont basées sur ce fait de l'imperméabilité rénale; Cl. Bernard avait démontré que l'empoisonnement par le curare peut guérir si les reins sont libres, mais que la mort survient s'il y a eu préalablement néphrotomie ou ligature des uretères; Todd, Charcot, Roberts, Dickinson avaient signalé des cas d'empoisonnement par des doses modérées d'opium ou de mercure chez des malades

albuminuriques. Après ces auteurs et instruit par la constatation de deux faits d'intoxication mortelle à la suite de l'emploi de doses minimes de mercure chez des malades dont les reins étaient malades, j'avais signalé dès 1873 dans mes leçons de clinique médicale et dans une communication à la Société de biologie, la nécessité de s'assurer de l'intégrité de la sécrétion rénale avant l'administration du mercure ou des médicaments qui deviennent facilement toxiques, de la digitale en particulier. Je formulai de nouveau ce précepte en 1876 à la Société de biologie, à l'occasion de mes études sur l'élimination des alcaloïdes par les urines. Je repris en 1877 des expériences et recueillis des faits chimiques qui confirmèrent la justesse de cette conclusion générale, que les médicaments actifs, même administrés à petite dose, peuvent devenir toxiques dans les cas où il y a une altération des reins.

Ces faits et ces expériences sont reproduits dans la thèse d'un de mes élèves, M. Chauvet (Paris, 1877). Les expériences ont été faites comparativement chez l'homme sain et chez des individus atteints de néphrite insterstitielle ou simplement de rein sénile. On a étudié l'élimination du sulfate de quinine, du bromure de potassium, de l'iodure de potassium, de l'acide salicylique, de la fuschine. L'élimination chez les malades commence plus tard, dure plus longtemps et emporte une moindre quantité de l'agent médicamenteux.

J'ai constaté, à la suite de l'administration de 4 gr. de salicylate de soude, un état comateux, très grave, qui dura près d'une journée, chez un vieillard de 81 ans, non albuminurique, chez lequel l'autopsie démontra plus tard une rétraction excessive des reins. Deux fois j'ai constaté des symptômes inquiétants à la suite de l'administration de doses modérées de bromure de potassium chez des vieillards qui présentèrent plus tard des lésions anatomiques du rein sénile. De là cette conclusion que, chez le vieillard,

même en l'absence d'albuminurie, on doit être très circonspect dans l'administration de certains médicaments actifs.

*De l'emploi de la créosote vraie dans le traitement de la phthisie pulmonaire.*

Dans ce travail fait en collaboration avec le docteur Gimbert, j'ai cherché à réviser le jugement sommaire, prononcé il y a plus de quarante ans, contre un médicament qui paraissait avoir donné quelques résultats avantageux pendant les premières années de son emploi. J'ai reconnu d'abord que depuis bien des années la créosote vraie, la créosote du goudron de bois avait disparu des officines, et que l'on n'employait plus qu'un mélange impur d'acide phénique n'ayant de la créosote que le nom. C'est avec la créosote de Reichenbach que j'ai fait les essais thérapeutiques et les expériences physiologiques dont les résultats sont consignés dans ce travail.

Administré à l'individu sain à la dose de 40 centigrammes par jour, en solution aqueuse au millième, la créosote ne modifie en rien la nutrition, et n'influence pas sensiblement la respiration, la circulation et la calorification. Le seul effet notable, c'est une diminution d'un tiers dans l'élimination de l'acide urique.

Administrée chez les phthisiques, à la même dose ou à des doses plus élevées. que j'ai portées jusqu'à 3 grammes 60, elle produit, dans les cas favorables, la diminution de l'expectoration, puis la diminution de la toux, puis l'amélioration des signes physiques, et, comme conséquence de l'amélioration locale, l'apaisement de la fièvre, le relèvement des forces, tardivement la suppression des sueurs, et enfin l'arrêt de la consomption, même un retour à l'embonpoint.

La créosote n'agit ni sur l'hémoptysie, ni sur la diarrhée, ni sur l'albuminurie.

Dans l'étude expérimentale que je poursuis actuellement chez les animaux qui ont subi l'inoculation du tubercule, j'ai réussi à injecter la créosote dans le tissu cellulaire, sans produire d'accidents locaux, à la condition de la dissoudre dans l'huile. A l'aide de cet excipient qui ne mouille pas les tissus, et qui s'opposant à un contact immédiat, permet cependant une absorption graduelle, j'ai pu élever le degré de concentration des solutions jusqu'à 50 0[0 sans produire ni eschare ni phlegmon. J'ai reconnu ainsi qu'on peut injecter 35 centigrammes de créosote par kilogramme du poids du corps sans provoquer d'accidents généraux, tandis que 70 centigrammes par kilogramme produisent une intoxication mortelle.

*Gaz. hebd. de méd. et de chir.*, 1877.

*De l'action de l'acide salicylique sur la sécrétion urinaire.*

J'ai recueilli chaque jour pendant une période de vingt-sept jours, chez un adulte bien portant, les urines des vingt-quatre heures et dosé les principaux matériaux de cette sécrétion. J'ai ensuite administré pendant neuf jours le salicylate de soude à la dose de 4 gr. par jour. Les urines ont été, pendant cette seconde période, recueillies et dosées de la même façon. De la comparaison des moyennes de ces deux périodes, il résulte :

Que la quantité des urines n'est pas sensiblement modifiée si l'on tient compte du liquide ingéré en même temps que le salicylate;

Que l'urée diminue de 16 p. 100, un kilogr. du corps éliminant par jour 0gr.286 au lieu de 0gr.342;

Que le chiffre des phosphates et des matières colorantes reste le même;

Que le poids total des matières solides, même en défalquant le poids de la totalité du sel ingéré, augmente de 19 p. 100, augmentation imputable à l'élévation du chiffre des matières extractives.

J'ai reconnu de plus que si le salicylate de soude n'est pas un diurétique, il est cependant un agent puissant d'élimination. C'est la conclusion que j'ai cru pouvoir tirer de l'expérience suivante :

J'administre à un homme sain 40 centigr. de fuschine dont je suis l'élimination à chaque miction. Quand les urines ne renferment plus trace de la substance colorante, je fais absorber deux grammes d'acide salicylique. Les urines de la miction suivante renferment de nouveau de la fuschine. Les dernières portions de la matière colorante retenues dans les tissus ont été éliminées à la faveur de l'acide salicylique. Ce fait a été communiqué à l'Académie de médecine par M. le professeur Sée. 1877.

Paris. — Typ. Pillet et Dumoulin, 5, rue des Grands-Augustins